

# いっしょにあそぼう トイプーらら [イワヤ製] の修理法 (歩かない など)

2022.10.20

トミー・マック

## 1. 外 観

おもちゃ名は「いっしょにあそぼうシリーズ」の「トイプーらら」です、イワヤ(株)製で2015年の企画商品です。



## 2. 特 徴

トコトコ尻尾をゆらしながら前進し、立ち止まって尻尾を激しく振り、次は鳴きながら伏せのアクションをします。

## 3. 故 障 (症状)

落としたり、踏みつけられたりすることが多いですが、脚の強度を意識した形状と材質になっており、「あかちゃん犬」のように簡単に骨折しません。

ただ、首振りの連結(接続)板は、上を頭部シャフトに差し込まれ、下は駆動部のギアボックスの首振りギアの軸に圧入した動輪(先端が角柱)のフックに固定されているので、頭部に強い力が加われば頭が外れる可能性があります。

今回は、脚が外れ歩かない、頭も外れている故障でした。古いのでそれ以外の故障もありそうです。

## 4. 原因と処置

分解と修理過程で分かったことは、

- ① 右後脚が**外れ**ています。 → 駆動部右カバーの後脚付近が割れ、右後脚の軸受けが開いた。
- ② 首振りの**連結板が外れ**その結果頭も外れ、首を振りしません。 → 首振りのギア軸の受部が割れ、動輪が外れた。
- ③ 鳴き笛の**外れ** → 頭が外れ笛に当たった。
- ④ 尻尾の**折れ** → 強い力が加わった。

対応は、

- ① **駆動部右カバーの破れ**を難接着材料用接着剤(PPXなど)で仮接着し、難接着材料用接着剤を合わせ目に滴下し**不織布(マスクやお手拭きなど)**を被せ、さらに補強の**重曹**を振りかけながら**難接着材料用接着剤**で固定しました。
- ② 首振りのギアの軸の**割れた部分**を覆うように**Φ0.3mmのステンレス線**を巻き付け、動輪に瞬間接着剤を付けて差し込みました。
- ③ **鳴き笛**を鳴き袋に**ウルトラ多用途 SU ソフト**で接着します。
- ④ **尻尾**にL字状に曲げた**Φ0.9mmのステンレス線**を添え線として縫製糸を巻き付け、補強に**重曹**を振りかけて**瞬間接着剤**で固定します。

## いっしょにあそぼう トイプーらら [イワヤ製] の修理法 (歩かない など)

### 4. 修理

このワンちゃんは、頭部と胴部の駆動部カバーとの固定方法が、従来のワンちゃんに比べて簡単になっており、頭部を外し易いです。また、前後脚の連結方法、脚固定方法が堅牢で確実に固定されています。更にぬいぐるみの電池収納部の開口が大きく、ぬいぐるみの生地が伸びれば胴体（駆動部カバー）が大きい割には意外と簡単に、ぬいぐるみの縫い目を解かずに脱がせられます。

#### (1) ぬいぐるみの脱がし

電池収納部周囲にある、ぬいぐるみのホットメルト（グルー）を剥がします。

電池収納部の端面に、幅3mm位のマイナスドライバーの先を差し込み、押し込まれたぬいぐるみを剥がします。ぬいぐるみの端面を手で引っ張って、少しずつ剥がしていきませんが、堅くて剥がしにくい時は、ペンチでぬいぐるみの端面を挟み、捻るようにして剥がします。その時、汚したり破ったりしない様に気を付けます。ドライヤーで温めると簡単に剥がせます。



#### (2) ぬいぐるみ脚部の脱がし

後脚・前脚のぬいぐるみを脱がします、手で引っ張って脱がせたら良いですが、生地が固く伸びない時には、指で引っ張る際にプラスかマイナスドライバーの先（余り尖っていない）をぬいぐるみと脚の間に挿入し、テコの要領と滑りの効果で滑らす様にとすると、上手くいくこともあります。

脱がしたぬいぐるみを、頭まで巻き上げます。



ぬいぐるみを脱がすと、鳴き袋の笛と尻尾が出てきました。

駆動部右カバーを見ると、右後脚付近が割れ右後脚の軸受部が開いています。

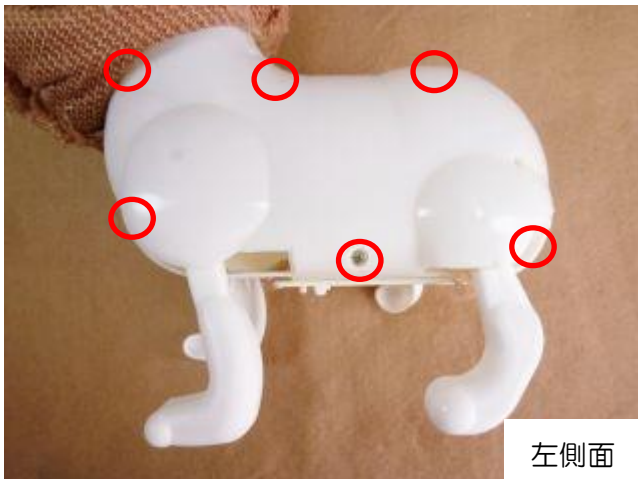


これが原因で右後脚が軸から外れ歩けなくなっています。

# いっしょにあそぼう トイプーらら [イワヤ製] の修理法 (歩かない など)

## (3) 駆動部カバーの外し

左側面の○印のネジ (タッピング 2.3X6) 6本を外します。右側面は同じネジ1本を外します。



左側面



右側面

駆動部カバーを開けようとしたのですが、ぬいぐるみの首回りが固く開けません。仕方なくぬいぐるみを降ろし、首の後ろ半分の縫い糸を切り裂きます。

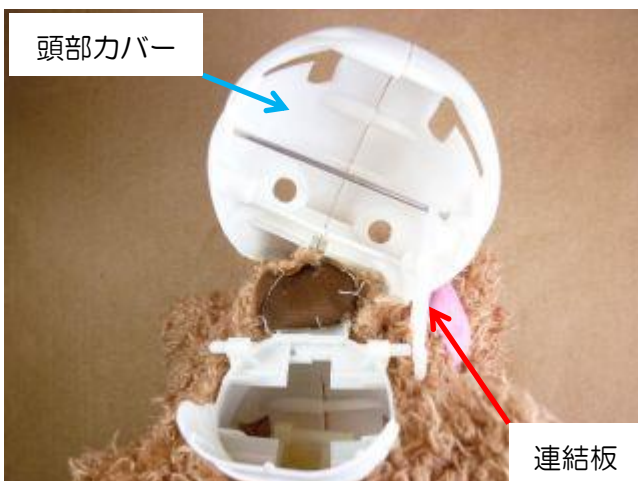
ねじが鼻先にあるので、頭のぬいぐるみを鼻先まで目玉を外して捲ります。頭左カバーにある○印のネジ (タッピング 2.3X6) 4本を外します。



切り裂き



左側面



連結板

頭カバーを開いて頭部を胸部から外します。

この時点で、既に首振りの連結板が首振りギア軸の固定フックから外れていることが分かります。



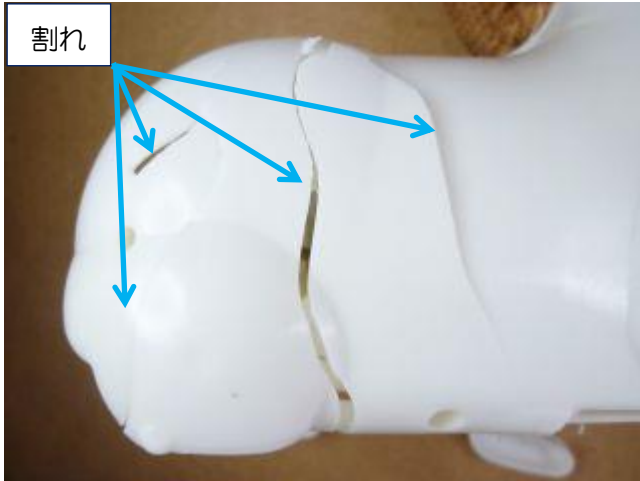
これが原因で、首振りしません。

# いっしょにあそぼう トイプーらら [イワヤ製] の修理法 (歩かない など)

## (4) 各故障の修理

### ① 駆動部右カバー破れの修理

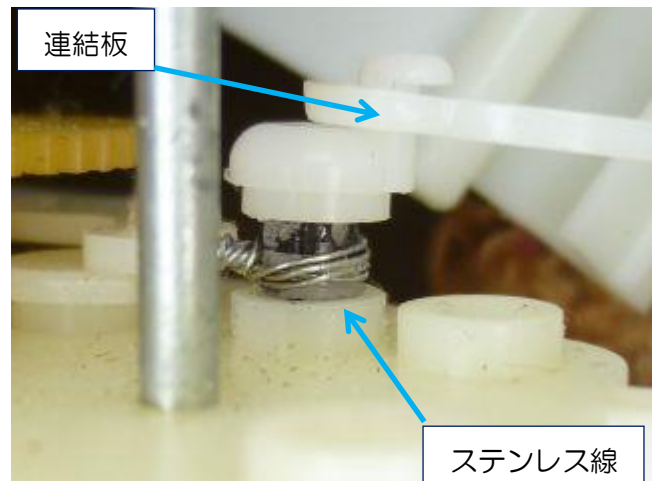
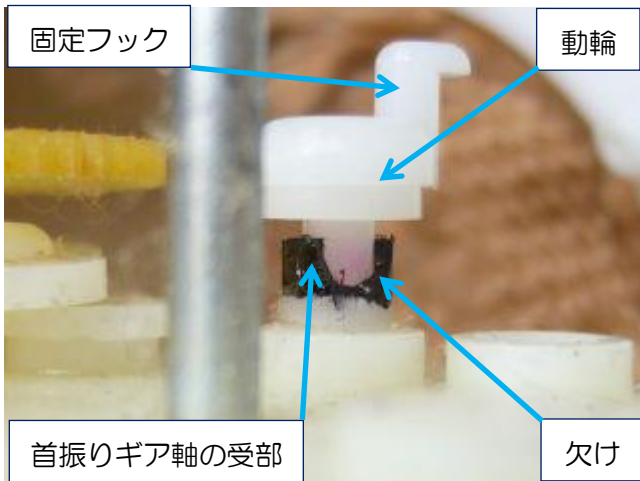
割れ部を難接着材料用接着剤 (PPX など) で仮留めし、不織布 (マスクやお手拭きなど) で載せ重曹を振りかけながら瞬間接着剤を付けます (薄いピンクが印)



### ② 首振りギア軸の受部割れの修理

首振りギア軸の受部 (黒マジックが印) の4角受穴が1角欠け、そこに挿入される4角先端の動輪が直ぐに外れ、動輪と共に首振りの連結板が直ぐに外れます。

この修理として、受部の円周を $\phi 0.3\text{mm}$ のステンレス線で巻き、瞬間接着剤で固定します。これにより円周の欠けた部分を塞ぎ、固定フックの4角先端の抜けを無くします。念のため4角先端に瞬間接着剤を付け受部と接着します。



### ③ 鳴き笛の修理

鳴き笛を鳴き袋の孔に入れ、根元にウルトラ多用SUソフトを盛って留めます。



## いっしょにあそぼう トイプーらら [イワヤ製] の修理法 (歩かない など)

### ⑤ 尻尾の修理

尻尾を外し、L字状に曲げたΦ0.9mmのステンレス線を添え、縫製糸を巻き付けて固定し、補強に重曹を振りかけ瞬間接着剤で接着します。それを尻尾軸に入れ、尻尾動作板に留めます。



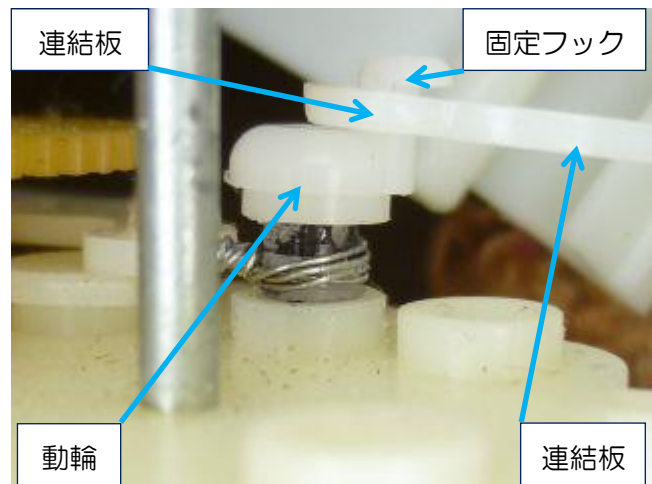
これで故障の原因追及と修理を **完了** します。

### (5) 元に戻す

ここまでの過程を戻れば組めますので、詳細の説明を省略し、組み戻しで要注意点のみを記載します。

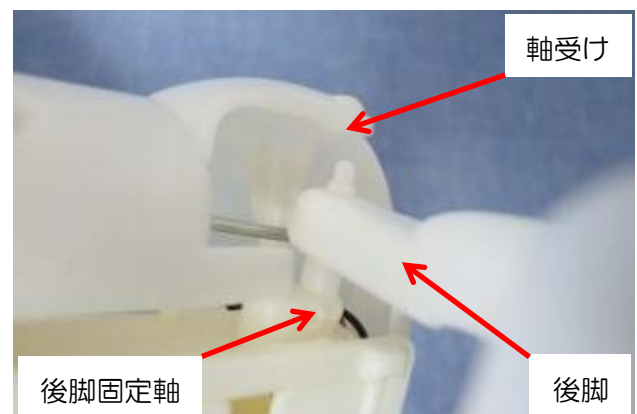
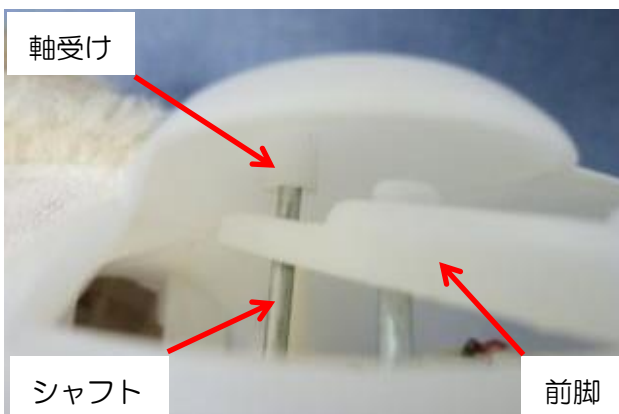
#### (a) 首振りの連結板の固定

動輪の固定フックに首振りの連結板に引っ掛け、頭側へ出しておきます。



#### (b) 左右脚を駆動部と駆動部カバーに固定

- 左右前脚を駆動部のシャフトに入れ、駆動部カバーの軸受けに入れます。
- 左右後脚を駆動部の後脚固定軸で固定し、駆動部カバーの軸受けに入れます。



#### (c) 駆動部カバーのネジ留め

駆動部左カバーを、ネジ (タッピング 2.3X6) 6本で、駆動部右カバーを1本で留めます

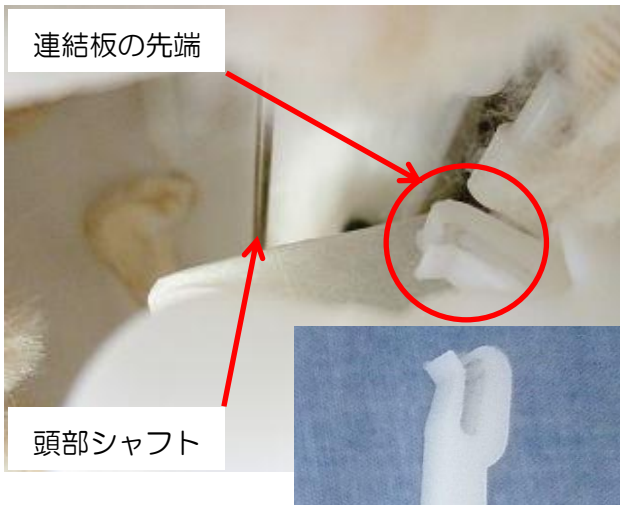
# いっしょにあそぼう トイプーらら [イワヤ製] の修理法 (歩かない など)

## (d) 頭部の組立て

- 連結板の先端を頭部シャフトに挿入

駆動部カバー内に鳴き笛を入れ、連結板の先端を頭部内にある頭部シャフトに狙いを定め、押し込むと固定できます。

連結板の先端が頭部シャフトに固定された状態



- 駆動部カバーの支点ピンを頭部ボスに挿入

駆動部カバーの上右を内側に押し、頭部の右ボス付近を外側に広げて、支点ピンを右ボスに挿入します。左側も同様にします。

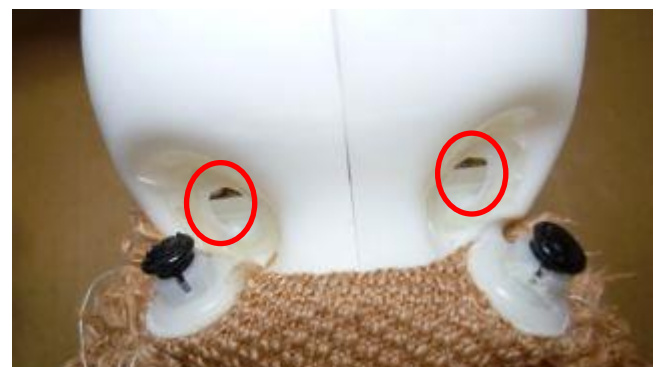
- 頭部のネジ留め



左側面に○印のネジ (タッピング 2.3X6) 4本を留めます。

- 目玉の固定

頭部カバーの目の窪みにグルーを塗り、ぬいぐるみを目に合わせて被せ、目玉を押し付けて接着します。



## いっしょにあそぼう トイプーらら [イワヤ製] の修理法 (歩かない など)

### (e) ぬいぐるみを着せる



電源を入りにし、首を振る状態の時に電源を切ると、**左右の足を動かすギアがフリー**になるので、**無理な力を脚に加えず**着せられます。

また、ぬいぐるみを脱がす時と同様に、ぬいぐるみを引っ張っても、脚に入りにくい時は、指で引っ張る代わりに**プラスかマイナスドライバーの先**をぬいぐるみと脚の間に挿入し、**テコの要領と滑りの効果**で滑らす様にと**入れやすい**です。

### (f) ぬいぐるみの電池収納部周りを接着

写真の様に下辺の場合、3か所位にポットメルト(グルー)を滴下し、幅3mm位のマイナスドライバーの先でぬいぐるみを隙間に押し込みます。他の辺も同様にします。

もしぬいぐるみや4辺にグルーが残っていれば、ドライヤーでグルーを温め、隙間に押し込んでも構わないです。



**完 成**

終わり